UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOQUIMICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE PETROLEOS
ASIGNATURA: INGENIERIA ECONÓMICA

Nombre:_____ **Fecha:**_____ **Código:** _____

Nota aclaratoria: Todas las respuestas seleccionadas deben ser justificadas, de lo contario, si acierta en ellas no obtendrá puntaje por no justificarla.

SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

1. La ANH desea realizar la compra de un edificio en la ciudad de Neiva acordando la siguiente forma de pago: una cuota inicial de $1.000'000.000 y el resto mediante 50 cuotas mensuales, la primera cuota de $30'000.000 y las siguientes decreten a razón de $500.000 mensuales. Se pide calcular el valor de contado del edificio y el cálculo de la duración de la operación Considere una tasa de interés del 24% anual capitalizabletrimestralmente, (Valor **20%)**

a. 1.912'337.980
b. 1.808'398.031
c. 1.800'777.017
d. 1.723'936.803

2. El Ingeniero César Paredes, jefe de operaciones de la Planta de Parafina de la Refinería de Barrancabermeja quiere solicitar un préstamo bancario por 3 años; su capacidad económica solo le permite realizar pagos mensuales de $1'240.000 que crecen todos los meses un 3%. Si la entidad bancaria aplica una tasa de interés de 1,8% ¿De qué valor será el préstamo? **(20%)**

a. 54'727,706,23
b. 53'173,538,60
c. 54'231.944,82
d. 53'752,280,65

3. El Ingeniero Samuel Bermúdez quien se desempeña como Jefe de Producción de la Planta de Livianos de la Refinería de Ecopetrol en Cartagena solicita un crédito a Davivienda el día de hoy; si se acuerda pagar 5 cuotas mensuales, la primera por valor de $10'500.000 y esta aumentará en $1'000.000 cada mes, considere una tasa de interés del 10,80% anual pagadero semestralmente. Cuán es fue el valor del préstamo (**20%)**

a. 60'797.947
b. 64'124.917
c. 61'318.920
d. 62'245.930

4. Carmelo Mejía, auxiliar de nómina de la Refinería de Barrancabermeja va a comprar una cámara digital que de contado tiene un valor de $800.000. A plazos financia el 70% del valor de contado el cual se debe pagar así: 10 cuotas mensuales, la primera de $30.000, la segunda de $32.000 y así sucesivamente. Si la primera cuota se paga 4 meses después y además se pagan dos cuotas extras iguales en los meses 9 y 18. Hallar el valor de estas cuotas extras si el interés de financiación es del 2,3% mensual **(20%)**

a. 163.980
b. 162.913
c. 177.017
d. 176.803

5. Hallar el primer pago de un gradiente aritmético creciente en $300.000 que tenga 50 pagos y que sea equivalente a 50 pagos que crecen un 20%, con primer pago de $1'000.000, suponga una tasa de interés del 20% **(20%)**

a. 6'580.227,70
b. 6'764.138,60
c. 6'835.898,55.
d. 6'477.520,20